

**19 PONTOS PEIXE GALO, SALINAS E JURUJUBA**  
**JURUJUBA****RESUMO DOS SERVIÇOS**

P.01	=>	27,0	x	10,0	=	270,00	m²	=>	CONCRETO PROJETADO
P.02	=>	22,0	x	9,0	=	198,00	m²	=>	REVEGETAÇÃO
P.03	=>	10,0	x	5,0	=	50,00	m²	=>	CONTRAFORTE
P.03B	=>	40,0	x	5,0	=	200,00	m²	=>	BARREIRA DINÂMICA
P.04	=>	10,0	x	6,0	=	60,00	m²	=>	MURO ATRANTADO + PROJETADO
P.05	=>	20,0	x	15,0	=	300,00	m²	=>	REVEGETAÇÃO
P.06	=>	17,0	x	8,0	=	136,00	m²	=>	MURETA CHUMBADA
P.07	=>	9,0	x	1,2	=	10,80	m²	=>	CONCRETO PROJETADO
P.08	=>	10,0	x	8,0	=	80,00	m²	=>	CORTINA ATRANTADA + PROJETADO
P.09	=>	27,0	x	10,0	=	270,00	m²	=>	CONTRAFORTE + MURO CHUMBADO + PROJETADO
P.10	=>	10,0	x	6,0	=	60,00	m²	=>	CONCRETO PROJETADO
P.11	=>	36,0	x	7,0	=	252,00	m²	=>	SOLO ANCORADO
P.12	=>	16,0	x	12,0	=	192,00	m²	=>	MURO ESTACUADO
P.13	=>	20,0	x	5,0	=	100,00	m²	=>	GUARDA-CORPO
P.14	=>	32,0	x	6,0	=	192,00	m²	=>	BERÇO + SOLO ANCORADO
P.15	=>	9,0	x	7,0	=	63,00	m²	=>	MURO CHUMBADO
P.16	=>	35,0	x	10,0	=	350,00	m²	=>	SOLO ANCORADO
P.17	=>	21,0	x	6,0	=	126,00	m²	=>	MURO ATRANTADO
P.18	=>	18,0	x	10,0	=	180,00	m²	=>	CONCRETO PROJETADO
P.19	=>	11,0	x	2,5	=	27,50	m²	=>	MURO ALVENARIA

**1- Serviços de Escritório, Laboratório e Campo****CLASSIFICAÇÃO MACROSCÓPICA DE AMOSTRAS DE SONDAGEM ROTATIVA**

Cód.: 01.001.0049-A	Total =	271,00	m
Total de sondagem	=	271,00	m
	(1 furo por ponto)	271,00	m

**ENSAIO DE CARACTERIZAÇÃO GEOTÉCNICA DE SOLOS, COM UTILIZAÇÃO DE DILATOMETRO, EXCLUSIVE PERFURAÇÃO**

Cód.: 01.001.0071-A	Total =	19,00	unid
1 unid	x	19	pontos
		19	unid

**PERFURAÇÃO MANUAL DE SOLO, A TRADO ATÉ 6"**

Cód.: 01.001.0075-B											Total =	652,00	M
estaca pirulito - canaleta	=>	2 estacas/m	x	10 m	x	19 pontos	x	1,6 m	=	608	m		
estaca pirulito - muro	=>	2 estacas/m	x	11 m	x	1 pontos	x	2 m	=	44	m		
									Total =	652	m		

**CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO**

Cód.: 01.001.0150-A	Total =	407,52	M3
volume de concreto	=>	407,52	M3

**CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS, CONSIDERANDO APENAS O CONTROLADO ARMADURAS, CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 100KM, ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLES, MEDIDO POR TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO**

Cód.: 01.001.0248-A						Total =	25,07 T
total do aço	=	22.170,75	kg	=	22,17 T		
total do aço	=	2.896,96	kg	=	2,90 T		
				Total =	25,07 T		

**SONDAGEM ROTATIVA COM CORDELA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA Furo**

Cód.: 01.002.0008-A													Total =		320,00	M
2 furos/ponto		16	pontos	x	2	furos	x	10,00	m	=	320,00	m				

**PERFURAÇÃO ROTATIVA COM CORDELA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA Furo**

Cód.: 01.002.0028-A	Total =	3.558,25	M
---------------------	---------	----------	---

<b>TIRANTES</b>											
contraforte	p.03	=>	12	tirantes x	12,00	m	=	144,00	m		
	p.09		6	tirantes x	12,00	m	=	72,00	m		
							Total =	216,00	m		
cortina		=>	12	tirantes x	20,00	m	=	240,00	m		
			2	DHP'S x	8,00	m	=	16,00	m		
							Total =	256,00	m		
muro atrantado	p.12	=>	5	tirantes x	20,00	m	=	100,00	m		
	p.19	=>	14	tirantes x	20,00	m	=	280,00	m		
	p.04	=>	12	tirantes x	20,00	m	=	240,00	m		
							Total =	620,00	m		
barreira dinâmica	p.03B	=>	30	tirantes x	10,00	m	=	300,00	m		
							Total =	1.392,00	m		

**SOLO GRAMPEADO**

P.01	=>	270	m²	+	4	m²	x	=	68	grampos	x	4,45	m	=	300,51	m		
P.02	=>	198	m²	+	4	m²	x	=	50	grampos	x	4,45	m	=	220,37	m		
P.04	=>	60	m²	+	4	m²	x	=	15	grampos	x	4,45	m	=	66,78	m		
P.05	=>	300	m²	+	4	m²	x	=	75	grampos	x	4,45	m	=	333,90	m		
P.07	=>	10,8	m²	+	4	m²	x	=	3	grampos	x	4,45	m	=	12,02	m		
P.08	=>	80	m²	+	4	m²	x	=	20	grampos	x	4,45	m	=	89,04	m		
P.09	=>	270	m²	+	4	m²	x	=	68	grampos	x	4,45	m	=	300,51	m		
P.10	=>	60	m²	+	4	m²	x	=	15	grampos	x	4,45	m	=	66,78	m		
P.18	=>	180	m²	+	4	m²	x	=	45	grampos	x	4,45	m	=	200,34	m		
													Total	=	1.590,25	m		
DHP's	=>	24,00	un	x	24	m	=										576,00	m
													Total	=	3.558,25	m		

**PERFURAÇÃO ROTATIVA COM CORDELA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO 10", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA Furo**

Cód.: 01.002.0043-A	Total =	1.217,00	M
---------------------	---------	----------	---

estacas - contraforte	p.03	=>	24	estacas x	7,00	m	=	168,00	m		
	p.09		12	estacas x	7,00	m	=	84,00	m		
							Total =	252,00	m		
estacas - berço	p.14	=>	12	estacas x	4,00	m	=	48,00	m		
							Total =	48,00	m		
estacas - cortina	p.08	=>	4	estacas x	9,00	m	=	36,00	m		
							Total =	36,00	m		
estacas - muro	p.12	=>	16	estacas x	6,00	m	=	96,00	m		
	p.17		14	estacas x	6,00	m	=	84,00	m		
	p.04		31	estacas x	3,00	m	=	93,00	m		
							Total =	273,00	m		
							Total =	1.217,00	m		

**PERFURAÇÃO ROTATIVA COM CORDELA DE WIDIA, EM ROCHA SA, DIÂMETRO 10", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA Furo**

Cód.: 01.002.0082-A	Total =	266,00	M
---------------------	---------	--------	---

estacas - contraforte	p.03	=>	24	estacas x	3,00	m	=	72,00	m		
	p.09		12	estacas x	3,00	m	=	36,00	m		
							Total =	108,00	m		
estacas - berço	p.14	=>	12	estacas x	2,00	m	=	24,00	m		
							Total =	24,00	m		

2/8

ROCADO EM VEGETACAO ESPESA,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS

Cód.: 01.005.0005-A					Total =	2.917,30	M2
limpeza do terreno							
P.01	=>>	27,0	x	10,0	=	270,00	m²
P.02	=>>	22,0	x	9,0	=	198,00	m²
P.03	=>>	10,0	x	5,0	=	50,00	m²
P.04	=>>	10,0	x	6,0	=	60,00	m²
P.05	=>>	20,0	x	15,0	=	300,00	m²
P.06	=>>	17,0	x	8,0	=	136,00	m²
P.07	=>>	9,0	x	1,2	=	10,80	m²
P.08	=>>	10,0	x	8,0	=	80,00	m²
P.09	=>>	27,0	x	10,0	=	270,00	m²
P.10	=>>	10,0	x	6,0	=	60,00	m²
P.11	=>>	36,0	x	7,0	=	252,00	m²
P.12	=>>	16,0	x	12,0	=	192,00	m²
P.13	=>>	20,0	x	5,0	=	100,00	m²
P.14	=>>	32,0	x	6,0	=	192,00	m²
P.15	=>>	9,0	x	7,0	=	63,00	m²
P.16	=>>	35,0	x	10,0	=	350,00	m²
P.17	=>>	21,0	x	6,0	=	126,00	m²
P.18	=>>	18,0	x	10,0	=	180,00	m²
P.19	=>>	11,0	x	2,5	=	27,50	m²
Total					=	2.917,30	m²

MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATÉ 50KM

Cód.: 01.009.0050-A					Total =	2,00	UN
2 EQUIPES							

LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM AREAS DE FAVELAS,EM TERRENOS DE OROGRAFIA ACIDENTADA. ESTAO INCLUIDOS NOS SERVICOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS E TESTADAS DAS EDIFICACOES

Cód.: 01.016.0067-A					Total =	2.917,30	m²
P.01	=>>	27,0	x	10,0	=	270,00	m²
P.02	=>>	22,0	x	9,0	=	198,00	m²
P.03	=>>	10,0	x	5,0	=	50,00	m²
P.04	=>>	10,0	x	6,0	=	60,00	m²
P.05	=>>	20,0	x	15,0	=	300,00	m²
P.06	=>>	17,0	x	8,0	=	136,00	m²
P.07	=>>	9,0	x	1,2	=	10,80	m²
P.08	=>>	10,0	x	8,0	=	80,00	m²
P.09	=>>	27,0	x	10,0	=	270,00	m²
P.10	=>>	10,0	x	6,0	=	60,00	m²
P.11	=>>	36,0	x	7,0	=	252,00	m²
P.12	=>>	16,0	x	12,0	=	192,00	m²
P.13	=>>	20,0	x	5,0	=	100,00	m²
P.14	=>>	32,0	x	6,0	=	192,00	m²
P.15	=>>	9,0	x	7,0	=	63,00	m²
P.16	=>>	35,0	x	10,0	=	350,00	m²
P.17	=>>	21,0	x	6,0	=	126,00	m²
P.18	=>>	18,0	x	10,0	=	180,00	m²
P.19	=>>	11,0	x	2,5	=	27,50	m²
Total					=	2.917,30	m²

MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM,MEDIDO POR KM EXCEDENTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV.BRASIL)

Cód.: 01.016.0070-A					Total =	30,00	KM
1 EQUIPE x 30 KM = 30 KM							

PROIETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE AÇO,COM AREA DE PROJECAO HORIZONTAL DE 501 ATÉ 5.000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD

Cód.: 01.050.0232-A					Total =	3.117,30	m²
P.01	=>>	27,0	x	10,0	=	270,00	m²
P.02	=>>	22,0	x	9,0	=	198,00	m²
P.03	=>>	10,0	x	5,0	=	50,00	m²
P.038	=>>	40,0	x	5,0	=	200,00	m²
P.04	=>>	10,0	x	6,0	=	60,00	m²
P.05	=>>	20,0	x	15,0	=	300,00	m²
P.06	=>>	17,0	x	8,0	=	136,00	m²
P.07	=>>	9,0	x	1,2	=	10,80	m²
P.08	=>>	10,0	x	8,0	=	80,00	m²
P.09	=>>	27,0	x	10,0	=	270,00	m²
P.10	=>>	10,0	x	6,0	=	60,00	m²
P.11	=>>	36,0	x	7,0	=	252,00	m²
P.12	=>>	16,0	x	12,0	=	192,00	m²
P.13	=>>	20,0	x	5,0	=	100,00	m²
P.14	=>>	32,0	x	6,0	=	192,00	m²
P.15	=>>	9,0	x	7,0	=	63,00	m²
P.16	=>>	35,0	x	10,0	=	350,00	m²
P.17	=>>	21,0	x	6,0	=	126,00	m²
P.18	=>>	18,0	x	10,0	=	180,00	m²
P.19	=>>	11,0	x	2,5	=	27,50	m²
Total					=	3.117,30	m²

SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS,LAUDOS TECNICOS,ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS,QUANTITATIVOS E RELATORIO FOTOGRAFICO PARA EXECUCAO DE RECUPERACAO ESTRUTURAL DE OBRAS DE-ARTE ESPECIAIS,COM AREAS DE PROJECAO HORIZONTAL ATÉ 1000M2

Cód.: 01.050.0315-A					Total =	3.117,30	m²
P.01	=>>	27,0	x	10,0	=	270,00	m²
P.02	=>>	22,0	x	9,0	=	198,00	m²
P.03	=>>	10,0	x	5,0	=	50,00	m²
P.038	=>>	40,0	x	5,0	=	200,00	m²
P.04	=>>	10,0	x	6,0	=	60,00	m²
P.05	=>>	20,0	x	15,0	=	300,00	m²
P.06	=>>	17,0	x	8,0	=	136,00	m²
P.07	=>>	9,0	x	1,2	=	10,80	m²
P.08	=>>	10,0	x	8,0	=	80,00	m²
P.09	=>>	27,0	x	10,0	=	270,00	m²
P.10	=>>	10,0	x	6,0	=	60,00	m²
P.11	=>>	36,0	x	7,0	=	252,00	m²
P.12	=>>	16,0	x	12,0	=	192,00	m²
P.13	=>>	20,0	x	5,0	=	100,00	m²
P.14	=>>	32,0	x	6,0	=	192,00	m²
P.15	=>>	9,0	x	7,0	=	63,00	m²
P.16	=>>	35,0	x	10,0	=	350,00	m²
P.17	=>>	21,0	x	6,0	=	126,00	m²
P.18	=>>	18,0	x	10,0	=	180,00	m²
P.19	=>>	11,0	x	2,5	=	27,50	m²
Total					=	3.117,30	m²

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Cód.: 01.090.9999-A					Total =	100,00	UN
---------------------	--	--	--	--	---------	--------	----

2- Caminho de Obra

TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO,EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIRA DE 3" DE 1"X9" E 1"X12" PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3"DE 3"X3" VERTICAIS A CADA 1,50M,EXCLUSIVE PINTURA

Cód.: 02.003.0001-B					Total =	378,40	M2
tapume	=>>	dimensões do canteiro:		28,00 m	x	15,00 m	
tapume	=>>	86,00	m x	2,00	lados	x	2,20 m de altura
					=	378,40	M2

BARRAÇÃO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA,2,4X1,22M E 9MM ESP.PISO ESTRUTURA MADEIRA 3",COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG.

Cód.: 02.004.0002-B					Total =	125,40	UNKMES
depósito de materiais ==>					2,20 m	x	3,00 m
					19 pontos	=	125,40 M2

ALUGUEL CONTAINER TIPO ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO EPIBO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ÉLETTRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E

Cód.: 02.006.0015-A					Total =	10,00	UNKMES
Escritório ==>					1,00	un	x
					10,00	meses	=
					10,00	UNKMES	

ALUGUEL CONTAINER,TIPO SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS AÇO C/NERVURASTRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ÉLETTRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,4 VASOS

Cód.: 02.006.0025-A					Total =	10,00	UNKMES
Vestibário ==>					1,00	un	x
					10,00	meses	=
					10,00	UNKMES	



Total = 1.00 UN

Un

Ed: 06 083 0010-A

Total = 612.00 M

	38,00	m
TOTAL =	612,00	m

Cód.: 06.082.0055-A

Total = 235.70 M

muro alirantado	P.04	⇒	15,00	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	4	drenos	x	0,50	m	=	2	m
	P.17	⇒	105,00	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	26	drenos	x	0,50	m	=	13	m
	P.06	⇒	10,80	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	3	drenos	x	0,50	m	=	1	m
	P.09	⇒	30,00	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	8	drenos	x	0,50	m	=	4	m
mureta chumbada	P.15	⇒	120,00	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	30	drenos	x	0,50	m	=	15	m
	P.08	⇒	40	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	10	drenos	x	0,50	m	=	5	m
cortina alirantada	P.12	⇒	32	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	8	drenos	x	0,50	m	=	4	m
											<b>Total</b>		=	<b>44</b>	<b>m</b>
concreto proyectado	P.01	⇒	270	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	68	drenos	x	0,50	m	=	34	m
	P.04	⇒	60	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	15	drenos	x	0,50	m	=	8	m
	P.07	⇒	10,8	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	3	drenos	x	0,50	m	=	1	m
	P.08	⇒	80	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	20	drenos	x	0,50	m	=	10	m
	P.09	⇒	270	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	68	drenos	x	0,50	m	=	34	m
	P.10	⇒	60	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	15	drenos	x	0,50	m	=	8	m
	P.11	⇒	252	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	63	drenos	x	0,50	m	=	32	m
	P.16	⇒	350	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	88	drenos	x	0,50	m	=	44	m
	P.18	⇒	180	+	4,00	m <sup>2</sup>	=	45	drenos	x	0,50	m	=	23	m
											<b>Total</b>		=	<b>192</b>	<b>m</b>
										<b>Total</b>		=	<b>235,70</b>	<b>m</b>	

Cód.: 06.100.0190-A

**Total = 498,00 M2**

revestimento com biomanta					
	comp.	larg.			
P.02 ==>	22 x	9	=	198,00	m <sup>2</sup>
P.05 ==>	20 x	15	=	<u>300,00</u>	m <sup>2</sup>
		<b>Total</b>	=	<u>498,00</u>	m <sup>2</sup>

INIEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO, ADMITINDO UMA PRODUÇÃO MÉDIA BRUTA DE 2 SACOS/H, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDO POR SACO 50KG. SCO ET 74.05.0206(A)

Total =	2 305.00	SACO
---------	----------	------

Grampos		4285,40 m	x	0,40 sc/m	=	1.714,16 sc
contraforte	p.03	264,00 m	x	0,60 sc/m	=	158,40 sc
	p.09	132,00 m	x	0,60 sc/m	=	79,20 sc
corina		360,00 m	x	0,60 sc/m	=	216,00 sc
muro atrantado	p.12	140,00 m	x	0,60 sc/m	=	84,00 sc
	p.19	406,00 m	x	0,60 sc/m	=	243,60 sc
	p.04	348,00 m	x	0,60 sc/m	=	208,80 sc
<b>Total</b>				=	<b>2.704,16</b>	<b>sc</b>

Cód.: 07.100.0040-B

Total = 38.64 M3

estacas - contralforte	p.03	⇒⇒	24	estacas x	10,00 m	=	240,00	m x	0,0314	m³	=	7,54	m³
	p.09	⇒⇒	12	estacas x	10,00 m	=	120,00	m x	0,0314	m³	=	3,77	m³
estacas - berço	p.14	⇒⇒	12	estacas x	6,00 m	=	72,00	m x	0,0314	m³	=	2,26	m³
estacas - cortina	p.08	⇒⇒	4	estacas x	12,00 m	=	48,00	m x	0,0314	m³	=	1,51	m³
estacas-muro	p.12	⇒⇒	16	estacas x	8,00 m	=	128,00	m x	0,0314	m³	=	4,02	m³
	p.17	⇒⇒	14	estacas x	8,00 m	=	112,00	m x	0,0314	m³	=	3,52	m³
	p.04	⇒⇒	31	estacas x	5,00 m	=	155,00	m x	0,0314	m³	=	4,87	m³
estaca pirulito - consola	⇒⇒		380	estacas x	1,6 m	=	608	m x	0,018	m³	=	10,944	m³
estaca pirulito - muro	⇒⇒		6	estacas x	2 m	=	12	m x	0,018	m³	=	0,216	m³
<b>Total</b>											=	<b>38,64</b>	<b>m³</b>

ESTACA RAIZ COM DIÂMETRO DE 10" PARA CARGA DE 90T INIEÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA COM 450 A 500KG DE CIMENTO POR M3 INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS(CIMENTO, AREIA E AÇO) EXCLUSIVE PERFURAÇÃO

Total =	875.00	M
---------	--------	---

estacas - contraforte	p.03	⇒⇒	24 estacas x	10,00 m	=	240,00 m
	p.09		12 estacas x	10,00 m	=	120,00 m
estacas - berço	p.14	⇒⇒	12 estacas x	6,00 m	=	72,00 m
estacas - cortina	p.08	⇒⇒	4 estacas x	12,00 m	=	48,00 m
estacas-muro	p.12	⇒⇒	16 estacas x	8,00 m	=	128,00 m
	p.17	⇒⇒	14 estacas x	8,00 m	=	112,00 m
	p.04	⇒⇒	31 estacas x	5,00 m	=	155,00 m
			<b>Total</b>		=	<b>875,00 m</b>

Cod.: 10.012.0150-A

Total =	386.00	UN
---------	--------	----

estaca pirulito - canaleta	==>	2 estacas/m	x	10 m	x	19 pontos	=	380	estacas
estaca pirulito - canaleta	==>	0,5 estacas/m	x	12 m	x	1 pontos	=	6	estacas
						TOTAL	=	386	estacas

Id.: 10-012-0155-A

Total= 113.00 UN

estacas - contraforte	p.03	==>	24	estacas
	p.09		12	estacas
estacas - berço	p.14	==>	12	estacas
estacas - cortina	p.08	==>	4	estacas
estacas - muro	p.12	==>	16	estacas
	p.17	==>	14	estacas
	p.04	==>	31	estacas
		Total =	113	estacas

CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA LIMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPa INCLUSIVE MATERIAIS TRANSPORTE PREPARO COM BETONFIRA LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Total = 18.53 M3

caixaleta sem degrau 40 cm x 40 cm	⇒⇒	0,64	m	x	22,00	m	x	0,05	m	x	19,00	pontos	=	13,38	m³	
caixa de passagem 60 cm x 60 cm	⇒⇒	1,1	m	x	1,10	m	x	0,05	m	x	19,00	pontos	=	1,15	m³	
contrafôrço	p.03 p.09	⇒⇒	1,2	m	x	0,50	m	x	0,05	m	x	6,00	unidades	=	0,18	m³
		⇒⇒	1,2	m	x	0,50	m	x	0,05	m	x	3,00	unidades	=	0,09	m³
berço	p.14	⇒⇒	1,1	m	x	0,30	m	x	0,05	m	x	3,00	unidades	=	0,05	m³
cortina	p.08	⇒⇒	4	m	x	0,30	m	x	0,05	m	x	1,00	unidades	=	0,06	m³

muro	p.12	=>	16	m	x	1,30	m	x	0,05	m	x	1,00	unidades	=	1,04	m³
	p.17	=>	21	m	x	0,65	m	x	0,05	m	x	1,00	unidades	=	0,68	m³
	p.04	=>	30	m	x	0,65	m	x	0,05	m	x	1,00	unidades	=	0,98	m³
mureta chumbado	p.06	=>	9	m	x	0,80	m	x	0,05	m	x	1,00	unidades	=	0,36	m³
mureta chumbado	p.09	=>	15	m	x	0,60	m	x	0,05	m	x	1,00	unidades	=	0,45	m³
mureta chumbado	p.15	=>	8	m	x	0,30	m	x	0,05	m	x	1,00	unidades	=	0,12	m³
Total												=	18,53 m³			

CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPa,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO

Cód.: 11.003.0005-8 Total = 314,44 M3

contraforte	p.03 ==>	6,00	unid	x		3,00	m	x	0,5	m	x	1,2	m	=	10,80	m³		
	p.09 ==>	3,00	unid	x		3,00	m	x	0,5	m	x	1,2	m	=	5,40	m³		
berço	p.14 ==>	3,00	unid	x		1,80	m	x	0,3	m	x	1,1	m	=	1,78	m³		
cortina	p.08 ==>	1,00	unid	x		4,00	m	x	10,0	m	x	0,3	m	=	12,00	m³		
muro	p.12 ==>	1,00	unid	x		16,00	m	x	2,0	m	x	1,3	m	=	41,60	m³		
	p.17 ==>	1,00	unid	x		21,00	m	x	5,0	m	x	0,65	m	=	68,25	m³		
	p.04 ==>	1,00	unid	x		30,00	m	x	1,5	m	x	0,65	m	=	29,25	m³		
mureta chumbado	p.06 ==>	1,00	unid	x		9,00	m	x	1,2	m	x	0,8	m	=	8,64	m³		
mureta chumbado	p.09 ==>	1,00	unid	x		15,00	m	x	2,0	m	x	0,6	m	=	18,00	m³		
mureta guarda-corpo	p.13 ==>	1,00	unid	x		22,00	m	x	0,4	m	x	0,15	m	=	1,32	m³		
mureta chumbado	p.15 ==>	1,00	unid	x		8,00	m	x	1,8	m	x	0,3	m	=	4,32	m³		
Total														=	201,36		m³	
canaleta sem degrau 40 cm x 40 cm ==>	0,64m	x	0,60m	-	0,40m	x	0,40m	x	20,00m	=	4,48m²	x	19	pontos	=	85,12m²		
caixa de passagem 60 cm x 60 cm ==>	0,90m	x	0,90m	x	1,77m	-	0,60m	x	0,60m	x	1,65m²	=	0,84m²	x	19,00	pontos	=	15,95m²
escada	p.19 ==>	40,00m	x	1,00m	x	0,30m		=	12,00m²									
Total														=	314,44m²			

ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA

Cód.: 11.004.0066-A Total = 1.335,82 M2

canaleta sem degrau	externo	==>	0,60m		20,00m	x	2,00	lados	x	19,00	pontos	=	456,00m²		
	interno	==>	0,40m	x	20,00m	x	2,00	lados	x	19,00	pontos	=	304,00m²		
Total										=	760,00m²				
caixas de passagem	externo	==>	0,90m	x	1,77m	x	4,00	lados	x	19,00	pontos	x	2 caixas	=	242,14m²
	interno	==>	0,60m	x	1,65m	x	4,00	lados	x	19,00	pontos	x	2 caixas	=	150,48m²
Total													=	392,62m²	
mureta chumbado	p.06	==>	1,00	unid	x	1,20	m	x	9,00	m	x	2	lados	=	21,60m²
mureta guarda-corpo	p.13	==>	1,00	unid	x	0,40	m	x	22,00	m	x	2	lados	=	17,60m²
escada	p.19	==>			12	m²	x		12	m²/m2				=	144,00m²
Total													=	1.335,82m²	

ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA

Cód.: 11.004.0070-B Total = 615,96 M2

contraforte	p.03	=>	6,00	unid	x		x		x	2	lados	+		x		=		
	p.09	=>	3,00	unid	x	3,00m		1,20m	x	2	lados	+	3,00m	x	0,50m	=	26,10m²	
berço	p.14	=>	3,00	unid	x	1,80m	x	0,30m	x	2	lados	+	1,80m	x	0,30m	=	4,86m²	
cortina	p.08	=>	1,00	unid	x	10,00m	x	4,00m	x	2	lados					=	80,00m²	
muro	p.12	=>	1,00	unid	x	2,00m	x	16,00m	x	2	lados					=	64,00m²	
	p.17	=>	1,00	unid	x	5,00m	x	21,00m	x	2	lados					=	210,00m²	
	p.04	=>	1,00	unid	x	1,50m	x	30,00m	x	2	lados					=	90,00m²	
mureta chumbado	p.09	=>	1,00	unid	x	2,00m	x	15,00m	x	2	lados					=	60,00m²	
mureta chumbado	p.15	=>	1,00	unid	x	1,80m	x	8,00m	x	2	lados					=	28,80m²	
																Total	=	615,96m²

FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 2 VEZES,E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO

Cód.: 11.005.0015-A Total = 1.807,78 M2

canaleta sem degrau	interno	=>	0,40m	x	20,00m	x	2,00	lados	x	19,00	pontos	=	304,00m²						
	Total												=	760,00m²					
caixas de passagem	externo	=>	0,90m	x	1,77m	x	4,00	lados	x	19,00	pontos	x	2 caixas	=	242,14m²				
	interno	=>	0,60m	x	1,65m	x	4,00	lados	x	19,00	pontos	x	2 caixas	=	150,48m²				
Total													=	392,62m²					
contraforte	p.03	=>	6,00	unid	x	3,00m	x	1,20m	x	2	lados	+	3,00m	x	0,50m	m	=	52,20m²	
	p.09	=>	3,00	unid	x	3,00m	x	1,20m	x	2	lados	+	3,00m	x	0,50m	m	=	26,10m²	
berço	p.14	=>	3,00	unid	x	1,80m	x	0,30m	x	2	lados	+	1,80m	x	0,30m	m	=	4,86m²	
cortina	p.08	=>	1,00	unid	x	10,00m	x	4,00m	x	2	lados							=	80,00m²
																		=	
muro	p.12	=>	1,00	unid	x	2,00m	x	16,00m	x	2	lados							=	64,00m²
	p.17	=>	1,00	unid	x	5,00m	x	21,00m	x	2	lados							=	210,00m²
	p.04	=>	1,00	unid	x	1,50m	x	30,00m	x	2	lados							=	90,00m²
mureta chumbado	p.06	=>	1,00	unid	x	1,20m	x	9,00m	x	2	lados							=	21,60m²
mureta chumbado	p.09	=>	1,00	unid	x	2,00m	x	15,00m	x	2	lados							=	60,00m²
mureta guarda-corpo	p.13	=>	1,00	unid	x	0,40m	x	22,00m	x	2	lados							=	17,60m²
mureta chumbado	p.15	=>	1,00	unid	x	1,80m	x	8,00m	x	2	lados							=	28,80m²
Total												=	655,16m²						
Total												=	1.807,78m²						

PIO DE AÇO CA-60,REDONDO,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO(ADERENCIA)IGUAL A 1,5,DIAMETRO ENTRE 4,2 A 5MM,DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO

Cód.: 11.009.0011-A Total = 960,00 KG

brocas	=>	0,16	kg/m de Ø 5mm												
	=>	0,16	x	6.000	m	=	960,00	KG							

BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO

Cód.: 11.009.0013-A Total = 7.128,94 KG

contraforte	p.03	=>	10,80	m²	x	90	kg/m3	x	20%	=	194,40	kg
	p.09	=>	5,40	m²	x	90	kg/m3	x	20%	=	97,20	kg
berço	p.14	=>	1,78	m²	x	90	kg/m3	x	20%	=	32,08	kg
cortina	p.08	=>	12,00	m²	x	90	kg/m3	x	20%	=	216,00	kg
muro	p.12	=>	41,60	m²	x	90	kg/m3	x	20%	=	748,80	kg
	p.17	=>	68,25	m²	x	90	kg/m3	x	20%	=	1.228,50	kg
	p.04	=>	29,25	m²	x	90	kg/m3	x	20%	=	526,50	kg

mureta chumbado	p.06	==>	8,64	m³	x	90	kg/m3	x	20%	=	155,52	kg
mureta chumbado	p.09	==>	18,00	m³	x	90	kg/m3	x	20%	=	324,00	kg
mureta guarda-corpo	p.13	==>	1,32	m³	x	90	kg/m3	x	20%	=	23,76	kg
mureta chumbado	p.15	==>	4,32	m³	x	90	kg/m3	x	20%	=	77,76	kg
estacas - cortina	p.08	==>	4,00	m	x	9,4	kg/m			=	37,60	kg
estacas- muro	p.12	==>	3,00	m	x	9,4	kg/m			=	28,20	kg
	p.17	==>	4,00	m	x	9,4	kg/m			=	37,60	kg
	p.04	==>	4,00	m	x	9,4	kg/m			=	37,60	kg
canaleta sem degrau 40 cm x 40 cm		==>	20	m/ponto	x	7,82	kg/m	x	19	pontos =	2.972	kg
caixa de passagem 60 cm x 60 cm		==>	2	caixas/pontc	x	3,40	kg/caixa	x	19	pontos =	129	kg
coluna guarda-corpo	p.04	==>	8	colunas	x	0,63	kg/columa			=	5	kg
	p.07	==>	13	colunas	x	0,63	kg/columa			=	8	kg
	p.17	==>	13	colunas	x	0,63	kg/columa			=	8	kg
	p.19	==>	40	colunas	x	0,63	kg/columa			=	25	kg
escada	p.19	==>	12	m³	x	90	kg/m3	x	20%	=	216,00	kg
								Total	=		7.128,94	kg

**BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO**

Cód.: 11.009.0014-B

Total = 14.510,81 KG

contralorte	p.03	==>	10,80	m³	x	90	kg/m3	x	50%	=	486,00	kg
	p.09	==>	5,40	m³	x	90	kg/m3	x	50%	=	243,00	kg
berço	p.14	==>	1,78	m³	x	90	kg/m3	x	50%	=	80,19	kg
			-									
cortina	p.08	==>	12,00	m³	x	90	kg/m3	x	50%	=	540,00	kg
			-									
muro	p.12	==>	41,60	m³	x	90	kg/m3	x	50%	=	1.872,00	kg
	p.17	==>	68,25	m³	x	90	kg/m3	x	50%	=	3.071,25	kg
	p.04	==>	29,25	m³	x	90	kg/m3	x	50%	=	1.316,25	kg
mureta chumbado	p.06	==>	8,64	m³	x	90	kg/m3	x	50%	=	388,80	kg
			-									
mureta chumbado	p.09	==>	18,00	m³	x	90	kg/m3	x	50%	=	810,00	kg
			-									
mureta guarda-corpo	p.13	==>	1,32	m³	x	90	kg/m3	x	50%	=	59,40	kg
			-									
mureta chumbado	p.15	==>	4,32	m³	x	90	kg/m3	x	50%	=	194,40	kg
			-									
estacas - cortina	p.08	==>	4,00	m	x	9,4	kg/m	x		=	37,60	kg
			-									
estacas- muro	p.12	==>	3,00	m	x	9,4	kg/m	x		=	28,20	kg
	p.17	==>	4,00	m	x	9,4	kg/m	x		=	37,60	kg
	p.04	==>	4,00	m	x	9,4	kg/m	x		=	37,60	kg
caixa de passagem 60 cm x 60 cm		==>	2	caixas/ponte	x	89,70	kg/caixa	x	19	pontos =	3.409	kg
	canaleta sem degrau 40 cm x 40 cm	==>	20,00	m	x	3	kg/m	x	19	pontos =	1.117,20	kg
coluna guarda-corpo	p.04	==>	8	colunas	x	3,28	kg/columa			=	26	kg
	p.07	==>	13	colunas	x	3,28	kg/columa			=	43	kg
	p.17	==>	13	colunas	x	3,28	kg/columa			=	43	kg
	p.19	==>	40	colunas	x	3,28	kg/columa			=	131	kg
escada	p.19	==>	12	m³	x	90	kg/m3	x	50%	=	540,00	kg
								Total	=	14.510,81	kg	

**BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO**

Cód.: 11.009.0015-B

Total = 3.361,36 KG

mureta chumbado	p.06	8 chumb.	x	2,20	m	=	17,60	x	3,853	kg/m	=	67,81	kg
		8 chumb.	x	1,60	m	=	12,80	x	3,853	kg/m	=	49,32	kg
										Total	=	117,13	kg
mureta chumbado	p.09	60 chumb.	x	3,50	m	=	210,00	x	3,853	kg/m	=	809,13	kg
										Total	=	809,13	kg
guarda-corpo	p.13	11 chumb.	x	2,00	m	=	22,00	x	3,853	kg/m	=	84,77	kg
										Total	=	84,77	kg
mureta chumbado	p.15	16 chumb.	x	2,50	m	=	40,00	x	3,853	kg/m	=	154,12	kg
										Total	=	154,12	kg
canaleta sem degrau 40 cm x 40 cm	==>	2 chumb/m	x	10	m/ponto	x	1,5	m/chumbador	x	19	pontos x	3,853	kg/m
										Total	=	3.361,36	kg

**CORTE,DOBRAAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-60,EM FIO REDONDO,COM DIAMETRO DE 4,2 A 5MM**

Cód.: 11.011.0027-A

Total = 960,00 KG

peso do aço	==>	960,00	KG	VIDE ITEM:	11.009.0011-A
-------------	-----	--------	----	------------	---------------

**CORTE,DOBRAAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM**

Cód.: 11.011.0029-A

Total = 7.128,94 KG

peso do aço	==>	7.128,94	KG	VIDE ITEM:	11.009.0013-A
-------------	-----	----------	----	------------	---------------

**CORTE,DOBRAAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM**

Cód.: 11.011.0030-B

Total = 14.510,81 KG

peso do aço	==>	14.510,81	KG	VIDE ITEM:	11.009.0014-B
-------------	-----	-----------	----	------------	---------------

**CORTE,DOBRAAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM**

Cód.: 11.011.0031-B

Total = 3.361,36 KG

peso do aço	==>	3.361,36	KG	VIDE ITEM:	11.009.0015-B
-------------	-----	----------	----	------------	---------------

**CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE AÇO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO**

Cód.: 11.011.0040-A

Total = 2.047,76 KG

peso da tela	==>	2.047,76	KG	VIDE ITEM:	11.023.0005-A
--------------	-----	----------	----	------------	---------------

**CORTINA DE CONCRETO ARMADO,COM 18 A 20CM DE ESPESSURA,FCk=30MPa,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DEUSINA)ADENSADO E COLOCADO 10,00M2 DE FORMAS DE AMDEIRA DE 31,SERVINDO 1,4 VEZES,ESCORAMENTO E 80KG DE AÇO CA-50**

Cód.: 11.013.0016-A

Total = 12,00 m³

Cortina - P.08	==>	10,00	m	x	4,00	m	x	0,30	m	=	12,00	
----------------	-----	-------	---	---	------	---	---	------	---	---	-------	--

**TIIRANTES PROTENDIDOS DE AÇO CA-50,DIAMETRO DE 25MM(7/8"),COMPRIMENTO TOTAL ENTRE 9,00 E 15,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO E PROTENSAO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INUECAO**

Cód.: 11.020.0007-B

Total = 4.285,40 m

Grampos	==>	4.285,40	m									
---------	-----	----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELESDE 10X10CM.FORNECIMENTO**

Cód.: 11.023.0005-A

Total = 2.047,76 KG

solo grampeado com concreto projetado													
P.01	=>	27,0	x	10,0	=	270	m²	x	2,2	kg/m²	=	594	kg
P.04	=>	10,0	x	6,0	=	60	m²	x	2,2	kg/m²	=	132	kg
P.07	=>	9,0	x	1,2	=	10,8	m²	x	2,2	kg/m²	=	23,76	kg
P.08	=>	10,0	x	8,0	=	80	m²	x	2,2	kg/m²	=	176	kg
P.09	=>	27,0	x	10,0	=	270	m²	x	2,2	kg/m²	=	594	kg
P.10	=>	10,0	x	6,0	=	60	m²	x	2,2	kg/m²	=	132	kg
P.18	=>	18,0	x	10,0	=	180	m²	x	2,2	kg/m²	=	396	kg
										Total	=	2047,76	kg

CONCRETO PROJETADO,ADITIVADO COM 80KG DE ADESIVO ESTRUTURALA BASE DE ESTIRENO BUTADIENO[LATEX],INCLUSIVE EQUIPAMENTO DEAR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO,SEDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE VERTICAL OU HORIZONTAL

Cód.: 11.024.0010-B										Total =	93,08	M3
P.01	=>	27,0	x	10,0	x	0,1	=		27,00	m³		
P.04	=>	10,0	x	6,0	x	0,1	=		6,00	m³		
P.07	=>	9,0	x	1,2	x	0,1	=		1,08	m³		
P.08	=>	10,0	x	8,0	x	0,1	=		8,00	m³		
P.09	=>	27,0	x	10,0	x	0,1	=		27,00	m³		
P.10	=>	10,0	x	6,0	x	0,1	=		6,00	m³		
P.18	=>	18,0	x	10,0	x	0,1	=		18,00	m³		
						Total	=		93,08	m³		

MURO DE CONTENCAO DE TALUDES EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 19X19X39CM,ATE 1,80M DE ALTURA,INCLUINDO BASE DE CONCRETO,ACO CA-50 E ENCHIMENTO DE BLOCOS E MEDIDO PELA AREA REAL

Cód.: 11.026.0030-A										Total =	51,30	M2
P.09	=>	15	m	x	1,5	m	=		22,5	m²		
P.19	=>	16	m	x	1,8	m	=		28,8	m²		
						Total	=		51,30	m²		

BARREIRA DINAMICA CONTRA QUEDAS DE ROCHAS,COMPOSTA DE ARAME DE ALTA RESISTENCIA,ENERGIA DE CONTENCAO ATE 1500KJ,COM GALVANIZACAO EM ZINCO ALUMINIO,INCLUSIVE POSTES,PLACAS DE BASE,CABOS DE ACO ESPECIAIS E DEMAIS COMPONENTES DO SISTEMA.FORNECIMENTO E COLOCACAO

Cód.: 11.040.0100-A										Total =	200,00	M2
Barreira Dinâmica	P.03b	=>	40	m	x	5	m	=	200	m²		

SISTEMA DE PROTECAO PARA ENVOLVIMENTO DE GRANDES BLOCOS ROCHOSOS,MALHA COM ABERTURA DE 292X500MM,FEITA COM 3 ARAMES DEACO DE 4MM COM TENSAO DE 1770MPA,TRANCADOS,RESULTANDO EM MALHA DE ACO DE 8,6MM DE DIAMETRO E RESISTENCIA A TRACAO DE 220KN/M,GALVANIZACAO DE ZINCO-ALUMINIO,INCLUSIVE CABOS ACO CONTORNIO,EXCLUSIVE BARRAS ACO E PORCAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO

Cód.: 11.040.0130-A										Total =	100,00	m³
Cortina - P.03	=>	10,00	m	x	10,00	m	=		100,00	m³		

TIANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 34T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BANHA,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO E TUBO ESPECIAL PARA INIECAO (TUBO PVC 3/4" E MANCHETES),EXCLUSIVE LUVAS,PLACAS,CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INIECAO

Cód.: 11.047.0012-A										Total =	2.191,00	M
Comprimento Tirantes = comprimento perfuração + 1,00m												
contraforte	p.03	=>	12	tirantes x	23,00	m	=		276,00	m		
	p.09	=>	6	tirantes x	23,00	m	=		138,00	m		
					Total	=			414,00	m		
cortina		=>	12	tirantes x	31,00	m	=		372,00	m		
muro atriantado	p.12	=>	5	tirantes x	29,00	m	=		145,00	m		
	p.19	=>	14	tirantes x	30,00	m	=		420,00	m		
	p.04	=>	12	tirantes x	30,00	m	=		360,00	m		
					Total	=			925,00	m		
barreira dinâmica	p.03b	=>	30	tirantes x	16,00	m	=		480,00	m		
					Total				2.191,00	m		

PROTENSAO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE),PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA,ANEL DE ANGULO,PORCAS,CONTRAPORCAS,LUVAS,ETC,PINTURA E PROTECAO DA CABECA,EXCLUSIVE PERFURACAO E INIECAO

Cód.: 11.047.0016-A										Total =	61,00	UN
contraforte	p.03	=>	12	tirantes								
	p.09	=>	6	tirantes								
cortina		=>	12	tirantes								
muro atriantado	p.12	=>	5	tirantes								
	p.19	=>	14	tirantes								
	p.04	=>	12	tirantes								
					Total	=			61	tirantes		

ESCORAMENTO TUBULAR[ALUGUEL]COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADEDE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO,PAGO PELO VOLUME DEST E PELO TEMPO NECESSARIO,DESDE A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA,NA OCASIAO APROPRIADA ATE SUA CARGA,PARA DEVOLUCAO,LOGO QUE

Cód.: 11.050.0001-B										Total =	3.600,00	M3XMES
Cortina/CF	=>	20,00	m	x	6,00	m	x	3,00	m	x	10,00	meses = 3.600,00 m³xmês

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENDENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA.O CUSTO E DADO POR M3 DE ESCORAMENTO,CONTADO DAS SAPATAS

Cód.: 11.055.0001-B										Total =	5.040,00	M3
Cortina/CF	=>	20,00	m	x	6,00	m	x	3,00	m	x	14,00	Pontos = 5.040,00 m³

SOLO ANCORADO COM FORNECIMENTO E INSTALACAO A PERCUSSAO DE CHUMBADORES EM ACO CA-50, DIAMETRO DE 20MM. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA E ATIVACAO COM MACACO HIDRAULICO. COTACAO

Cód.: 06.103.0000-F										Total =	794,00	KG
solo grameado com concreto projetado												
P.11	=>	36,0	x	7,0	=			252,00	m²			
P.14	=>	32,0	x	6,0	=			192,00	m²			
P.16	=>	35,0	x	10,0	=			350,00	m²			
						Total	=		794,00	m²		

13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS

PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 15CM,NO TRACO 1:2:2 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M,COM SARRAFOS DE MADEIRAINCORPORADOS,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO

Cód.: 13.370.0025-A										Total =	33,00	M2
P.13 - CALÇADA	=>	22,00	m	x	1,50	m	=		33,00	m²		

15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS

TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Cód.: 15.036.0047-A										Total =	60,00	M
Diversos pontos	=>	10,00	tubos	x	6	m/tubo	=		60,00	m		

TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Cód.: 15.036.0048-A										Total =	60,00	M3
Diversos pontos	=>	10,00	tubos	x	6	m/tubo	=		60,00	m		

10 - Preços Rodoviários

AREIA,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO

Cód.: 20.092.0001-A										Total =	76,00	M3
Diversos pontos	=>	4,00	m³	x	19	pontos	=		76,00	m³		

CASCALHINHO(PEDRA ZERO),INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO

Cód.: 20.096.0001-A										Total =	57,00	M3
Diversos pontos	=>	3,00	m³	x	19	pontos	=		57,00	m³		

PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO

Cód.: 20.097.0005-A										Total =	57,00	M3
Diversos pontos	=>	3,00	m³	x	19	pontos	=		57,00	m³		

GUARDA-CORPO EM PILARES DE CONCRETO E BARRA DE ACO HORIZONTAIS DE 1.1/2" DE ACO GALVANIZADO

Cód.: 20.175.0015-A										Total =	135,00	M
P.04	=>	12,00	m									
P.13	=>	22,00	m									
P.20	=>	21,00	m									
P.19	=>	80,00	m									
		Total =	135,00	m								